Rok XII. Marzec 1892. Nr. 4.

PRZEWODNIK GIMNASTYCZNY

Cena prenumeracyjna:
Miejscowa rocznie
bez przesyłki . . 1 zł. 20 ct.
z przesyłką . . . 1 „ 30 „
Zamiejscowa
z przesyłką . . 1 „ 50 „
Miejscowa półroczn.
bez przesyłki . . . 65 ct.
z przesyłką . . . . 70 „
Zamiejscowa
z przesyłką. . . . 80 „
Numer pojedynczy bez przesyłki 15 ct.

„SOKOŁ“
ORGAN TOWARZYSTW GIMNASTYCZNYCH.
WYCHODZI PIERWSZEGO KAŻDEGO MIESIĄCA.

REDAKCYA WE LWOWIE ULICA LINDEGO L. 7; ADMINISTRACYA PLAC CHORĄŻCZYZNY L. 3.
Prenumerować można: w Administracyi, w Zakładzie Tow. „Sokoł“ l. 8. ul. Zimorowicza i we wszystkich księgarniach.

Przedpłata roczna z przesyłką pocztową pod opaską:
Do Królestwa polskiego, Litwy, Rosyi 1 rs. 50 kop.
Do W. Ks. Poznańskiego, Prus i Niemiec 3 marki.
Do krajów związku poczt. Europy i Stanów Zjed. Ameryki 5 franków.
Do krajów innych podług taryfy pocztowej z doliczeniem opakowania i t. d.

Baczność Sokoły!

(Ciąg dalszy).

Nazwałem ćwiczebny strój nasz ubiorem międzynarodowym. Wystąpimy w nim tylko jeden raz, a przywdzianiem jego zaznaczymy, że jesteśmy — gimnastykami. Co innego muszę powiedzieć o naszym stroju sokolim. Przywdziejemy go w przededniu jubileuszu i nie rozłączymy się z nim przez cały czas trwania uroczystości naszych, święta idei naszej sokolej. Strój to zatem świąteczny. Co więcej, strój to narodowy, polski. Te dwie cechy mieszczą w sobie wszystko, co o nim powiedzieć chciałbym.

Założyciele naszego Sokoła nie zamierzyli skupić pod hasłem sokolem samych gimnastyków tylko, serdecznem ich pragnieniem było stworzyć szkołę obywatelską i narodową. W szkole tej mają ćwiczenia sił fizycznych przeznaczenie bardzo doniosłe, ale nie jedyne, nie ostateczne. One są tylko środkiem. One mają być lekarstwem na te wszystkie wady nasze, które stały się nam przyczyną upadku, a przez całe stulecie są nam zaporą odrodzenia. Świadomość siły jest matką — nie bohaterów, bo tych nam nigdy nie brakło — ale wytrwałych, niezmordowanych bojowników; tę świadomość wyrugowaliśmy ze siebie małodusznością i do dziś nie wiele jej w nas. Świadomość siły stwarza ufność w jej moc i potęgę; my umieli zaufać obcym, którzy nie mogą dbać o nic więcej, jak o swój własny interes, spodziewamy się wszystkiego od szczęśliwych okoliczności, choć korzystać z nich nie umiemy, lecz nie ufamy Bogu, który nas może zbawić, ale nie bez nas, nie ufamy sobie samym i dlatego przyszłoby zmarnieć i zginąć nam! Świadomość siły uczy poznawać jej wartość, uczy rozumieć potęgę sumy sił, potęgę łączności; brak tej łączności, brak zrozumienia jej potrzeby, brak pojęcia jej potęgi — oto kłoda niewoli krępująca nam ramiona! Sprawiedliwość — dla kogo? dla zwyciężonych?, prawo — dla kogo? dla niewolników? Piękne to wyrazy, ale też tylko wyrazy; sprawiedliwość — będzie i prawo — będzie, ale wpierw musi być siła!

To było myślą założycieli sokolstwa polskiego, i dlatego czołem ich pamięci! Do nas należy myśl tę żywić jako świętą po nich spuściznę, rozwijać ją i rozszerzać po całej Polsce jak długa i szeroka, chlubić się nią i szczycić jako jedynym dla nas zaszczytem godziwym.

Każda myśl wymaga szaty zewnętrznej. I to jest genezą i racyą bytu sokolego stroju naszego. Jest on pięknym dlatego, że wyraża myśl pewną, która dziś nie jest już tajemnicą dla nas, bo nie jest nią nawet dla tych, którzy nas rzekomo nie rozumieją. Strój ten dzisiaj — to nie przyodziewek, to — symbol! Szara wełna czamarek naszych — to szare a drogie oblicza tej ziemi, z której i dla której jesteśmy, to wspólny mianownik, do którego sprowadzamy się wszyscy, dobrowolnie a świadomo jako równi, jako bracia, a synowie jednej matki; karmazyn koszulek naszych — to miłość, która w nas płonie, to krew, która do tej ziemi naszej należy; rzemień opasujący nam biodra — to ciche a wymowne oświadczenie: pragniemy być gotowi! O piękny i tyle mówiący stroju sokoli, tobą chlubię się jak zbroją rycerza, ciebie kocham, jak tę myśl, którą mi wyobrażasz, w tobie chcę spocząć tam, skąd już nie ma powrotu!

Takie pojmowanie sokolstwa i znaczenia stroju sokolego nie jest właściwe tylko nam Polakom. Bardzo wielu z nas słyszało piękne powitanie polskich sokołów w Pradze przez dra Podlipnego. Nie wszyscy jednak powitanie jego zrozumieli. To upoważnia mnie przytoczyć jeden ustęp z jego przemówienia. „Jeżeli — mówił prezes czeskich sokołów — jeżeli ukochaliśmy ideę sokolą, to powiedzmy sobie otwarcie, do czego dążymy. Do czegoż to? Otóż nie dążymy li do wzmocnienia mięśni, aby zostać akrobatami; cel nasz całkiem inny. Mamy cele etyczne a narodowe, idea zaś sokola krzepi w nas miłość Ojczyzny. Ta miłość jest naszym łącznikiem!“ Obok tego oświadczenia warto postawić słowa innego sokoła czeskiego, wielce około sprawy zasłużonego. „Strój nasz — powiedział tenże — nosi na sobie znamię narodowej indywidualności naszej — i dodajmy — znamię rycerstwa. Strój ten każe przypuszczać u tego, który go nosi, świadomość narodową, a w konsekwencyi dzielność ciała i ducha“.

Godzi się tedy, doprawdy, pomyśleć nad tem, że wdzianie stroju sokolego, nie jest prostym aktem przebrania się, lecz spełnieniem zaszczytnego obowiązku. Nie wszystkim, niestety, będzie danem obowiązku tego dopełnić, ale komu tylko wolno swobodnie a śmiało powiedzieć: jestem, od tego mamy prawo wymagać, aby w dniach jubileuszu przywdział strój sokoli. Leży to w interesie sprawy naszej. Jedynie tym strojem udowodnimy, że jesteśmy, że w szeregach naszych liczymy poważny zastęp druhów, co śmiało, otwarcie, publicznie przyznają się do sokolstwa. A nie potrzebujemy krępować się niczem. Cała patryotyczna publiczność lwowska szczerą sympatyą otacza sokolstwo i strój jego i nie wolno nam nie przedstawić się jej tem, czem jesteśmy.

Nie godzi się jednak przeoczyć jednej ważnej, nader ważnej rzeczy. Strój nasz nakłada na nas obowiązki, o których ani na chwilę zapominać nie wolno. Strój ten sokoła nie stanowi, a jednak każdy, kto go wdzieje, musi pamiętać bezustannie, że jest przedstawicielem sokolstwa.

Ileż uwagi, ileż baczności potrzeba, aby nie uchybić tak zaszczytnemu zadaniu. Baczcież tedy, serdeczni druhowie, i na siebie samych i na drugich, aby jakimkolwiek fałszywym krokiem nie uchybić dostojności i powadze sprawy naszej.

Najgłówniej rozchodzi się i tutaj o ład i piękno.

Ład polegać będzie na tem, jeżeli wszyscy bez wyjątku zechcemy przestrzegać ściśle przepisów co do kroju i barwy. Przepisy te nie są przecie grymasem, bo wszakże strój nasz jest mundurem w najściślejszem tego słowa znaczeniu, i jako taki musi bezwarunkowo stosować się do tych norm, jakie przyjęto na podstawie ścisłych badań. A tymczasem ileżto niewłaściwości wkradło się do tego pięknego munduru naszego, i przeobraziło go do niepoznania. U jednego druha przemieniła się rogata a wymowna batorówka, czyli według utartego wyrażenia, sokołówka w jakąś potulną indyferentną rajzenderówkę, u drugiego czamarka kościuszkowska stała się kapotą poniżej kolan sięgającą. Największa zaś rozmaitość w sposobie noszenia butów. Przeważa tak zwane kozackie wykładanie szarawarów na nisko opuszczone cholewy. Wynika to z nieznajomości stroju polskiego, a nie licuje zupełnie z właściwością stroju sokolego. Zapominamy mianowicie, a może nie wiemy, że strój nasz należy do tak zwanych strojów kusych, i że do takiego stroju podciągano cholewy do kolan, a szarawarom zostawiano swobodę układania się w dowolnych fałdach. W ubiegłym roku pomieszczono w „Przewodniku gimnastycznym“ bardzo dokładne przepisy dotyczące stroju sokolego. Od tych, co dawniej strój sobie sprawili, nie można wymagać, aby przody czamarek względnie ilość guzików zmienili, ale spodziewamy się, że sprawienie nowych koszulek nie będzie im trudne, zwłaszcza, że dotychczasowe są i niełądne i mocno zniszczone. Spodziewamy się także, iż doborem materyi nie zechce żaden druh zadać kłamu dewizie równości i demokratyczności. Co do ładu mam jeszcze jedną uwagę zastrzegając sobie zresztą pomówienie o ogólnym ładzie w następnej pogadance Nie wiem dziś jeszcze, jaka zapadnie decyzya co do sposobu noszenia czamarek podczas pochodu, ale mogę zaznaczyć, że wszyscy obowiązani jesteśmy nosić je jednako, bądź wdziane na obydwa rękawy, bądź opuszczone na lewem ramieniu — stosownie do tego, jak będzie postanowione.

A piękno? Nie wiele mam powiedzieć o niem. Strój nasz jest piękny dlatego, że jest pojedynczy, skromny. Obejdzie się bez świecideł, bez niepotrzebnych dodatków, bez łańcuszków, bo jeszcze raz powtarzam, nie młokosy lecz mężowie jesteśmy. Jeszcze jedno. Może ono wydawać się zbytecznem, ale niezawadzi, gdyż opiera się na zrobionem spostrzeżeniu. Mam na myśli strój zaniedbany, brudny. Niekiedy powiada się, że taki strój dowodzi pewnej wyższości — ducha. Nie wiem, czy to prawda, ale wiem, że brud i zaniedbanie może być wszystkiem, lecz nie ma nic wspólnego z pięknem. A to wystarcza, aby taka wyższość świeciła nieobecnością.

Na ładzie i pięknie nie koniec. Koniecznie potrzeba w to wszystko wlać jakiegoś ducha. Wdziejmy na dziada lub niedołęgę pancerz lub purpurę, a nie ujrzymy nic więcej, jak w pancerzu lub w purpurze — dziada lub niedołęgę. To samo ze strojem sokolim. Przedewszystkiem tedy śmiały wygląd, męska postawa, powaga w każdym ruchu. A już najbardziej w czasie pochodu. Trzymanie kroku, należyte krycie, chód swobodny a pewny — wszystko to tak bezwarunkowo konieczne, że chyba dowodzić tego nie trzeba. Wszakżeśmy sokołowie, junacy, rycerze!

Ej, jesteśmy czemś jeszcze. Jesteśmy Polacy, gościnni, towarzyscy, serdeczni. Z tego tytułu najwięcej grzeszeć potrafimy. Mam tu na myśli tych wszystkich, zresztą zacnych, serdecznych druhów, co miewają słabe chwile, w których nie mierzą siły swej nad sobą samymi i nie ważą słów ani czynów swoich, ani skutków takiego niepohamowania. Tych proszę usilnie — baczność! lub — zdala od nas! Nie na to bowiem nosimy strój sokoli, abyśmy wystawiali na widok publiczny słabości ludzkie, nie na to szczycimy się sokolstwem, abyśmy wywoływali zgorszenie, uśmiech pogardy lub politowania! Będziemy pod kontrolą publiczności, która o jednym często nieoględnym błędzie pojedynczego sokoła potrafi mówić więcej i wytrwalej, niż o poważnem a dostojnem zachowaniu się całej masy sokolstwa. Tym sposobem sukces zdobyty przez mężów mógłby być zaprzepaszczony przez wybryk słabego lub nierozważnego „dobrego chłopca“, a my chcemy, powinniśmy i musimy być mężami pod każdym względem wytrawnymi, i obowiązków swych a dostojności świadomymi!

Będzie to obowiązkiem każdego sokoła i każdego gniazda sokolego, aby takich słabych druhów powstrzymywać od zapomnienia się, a gdyby nie było widoków skutecznego oddziaływania w tym kierunku, to raczej wyplenić ten kąkol, jak dopuścić go do narażenia naszej powagi i naszego imienia i naszej świętej sprawy na nieochybne zniesławienie.

Mężami jesteśmy, bądźmyż nimi aż do bezwzględności. (C. d. n.)

Fizyologia ruchu

napisał

Dr. Gustaw Piotrowski,
Docent Uniwersytetu we Lwowie.

(Ciąg dalszy).

Rozpatrywaliśmy dotychczas skurcz mięśnia pod względem czasu, obecnie zaś zastanowimy się nad pytaniem jak silnie kurczy się mięsień w obec różnych podniet. Jeżeli się podrażnia mięsień uderzeniami słabego prądu indukcyjnego, wtedy krzywa skurczu jest bardzo niska, czyli mięsień słabo się tylko kurczy. W miarę wzmacniania prądu krzywa staje się coraz to więcej stromą, czyli skurcz coraz to energiczniejszy. Ponieważ dla ocenienia siły skurczu dostatecznie jest znać odległość najwyższego punktu krzywej, czyli szczytu skurczu od *O*, przeto wystarcza też samą tylko tę odległość zaznaczać. Osiągnąć to można podniecając mięsień przy walcu nie obracającym się, wtedy dźwignia odpowiednio urządzonego myografu zapisuje linię prostą, będącą miarą skurczu mięśnia. Linię tę nazywamy wysokością wzniosu, lub podniesienia, gdyż wysokość jej zależy od wysokości do jakiej się mięsień skurczył, a zarazem podniósł ciężarek, obciążający dźwignię myografu. Jeśli się używa podniet o różnej sile i za każdorazowem ich zadziałaniem, to jest wywołaniem skurczu mięśnia przesuwa się nieco walec, otrzymuje się szereg linii prostych, obok siebie, z których każda posiada różną wysokość. Mówi się wtedy, że przy podniecie *a* wysokość wzniosu wynosiła 10 *mm*, *b* 15 *mm*, *c* 20 *mm* i t. d.

Rozpoczynając od bardzo słabych prądów nie otrzymuje się zupełnie skurczu, dopiero skoro się je wzmaga można spostrzedz przy pewnej sile nader słaby skurcz. Myograf znaczy wtedy kreseczkę bardzo niską, zaledwie spostrzegalną. Skurcz ten nazywa się minimalnym, a podnieta która go wywołała również minimalną albo graniczną, słabsze zaś prądy zalicza się do szeregu tak zwanych podniet poniżej minimalnych.

W miarę wzmagania siły prądu stają się skurcze coraz to energiczniejsze, a wysokość podniesienia coraz to większą. Narasta ona jednak do pewnego tylko stopnia. Jeśli się n. p. otrzymuje wysokość wzniosu od minimalnego do 25 *mm*, to mimo stosowania coraz

to silniejszych podniet wysokość będzie się utrzymywać na tym samym stopniu, t. j. na 25 *mm*, czyli mięsień już się nie kurczy coraz energiczniej. Skurcz taki nazywa się maxymalnym, a podnieta najsłabsza która go zdoła wzbudzić podnietą maxymalną. Wszelkie podniety od minimalnych do maxymalnych nazywają się podmaxymalnemi, silniejsze zaś aniżeli wystarczające już dla wywołania maxymalnego skurczu nadmaxymalnemi.

Wysokość wzniosu może być dla nas miarą pobudliwości mięśnia. Skoro mamy dwa mięśnie z których *A* nie kurczy się jeszcze przy prądzie pewnej siły, *B* zaś już dosyć znacznie, wtedy mówimy, że *A* jest mniej pobudliwy aniżeli *B*. To samo jeżeli wysokość podniesienia mięśnia *A* przy pewnej sile prądu wynosi 5 *mm*, zaś *B* przy tymże samy prądzie 15 *mm*, wnosimy, że *B* jest pobudliwszy aniżeli *A*. Postępowanie takie przy którem nie zmieniamy siły prądu, a tylko porównywamy wysokość podniesienia nazywa się metodą oznaczania pobudliwości mięśnia za pomocą siły skurczu czyli wysokości wzniosu.

Można jeszcze w inny sposób postępować, a mianowicie zmieniać siłę prądu i oznaczać najsłabszą jaka potrzebna do wywołania najmniejszego skurczu. Oczywiście, że mięsień, który już się kurczy pod wpływem słabszych prądów jest pobudliwszy aniżeli ten, który silniejszych potrzebuje. Jest to metoda oznaczania minimalnych skurczów, czyli podniet granicznych.

Mięśnie kurcząc się wykonywują pewną pracę mechaniczną. Jeśli n. p. podnosimy rękę w górę, to mięśnie kurczące się dźwigają ciężar kończyny, a jeśli nadto trzymamy w ręce pewien ciężar, to oczywiście praca mięśni jest jeszcze większą, zależną od ciężaru i od wysokości do jakiej go podnosimy. Miarą pracy mechanicznej jest iloczyn z ciężaru i drogi, a za jednostkę przyjmuje mechanika jeden kilogram podniesiony do jednego metra, t. j. kilogramometer. Podnosząc jeden kilogram do wysokości jednego metra wykonywa się jeden kilogramometer pracy; dwa kilogramy podniesione do jednego metra lub jeden kilogram do dwóch metrów dają dwa kilogramometry itd.

Na mięśniach wyciętych można obliczać jaką one są w stanie pracę wykonać. Oczywiście, że używając mięśni n. p. żaby, niedogodnem by było stosować kilogramometer jako jednostkę, trzeba by bowiem wszystko wyrażać w ułamkach, dlatego też fizyologia używa grammilimetra, t. j. pracę odpowiadającą wzniesieniu jednego gramu do wysokości jednego milimetra. Badania poczynione na mięśniach żaby doprowadziły do nader pouczających wyników. Rosenthal obciążał wycięty mięsień żaby rozmaitymi ciężarkami i zapisywał wysokość podniesienia podrażniając maxymalnie prądem indukcyjnym. Otrzymał on następujące liczby:

Ciężar	0	50	100	150	200	250
Wysokość podniesienia .	14	9	7	5	2	0
Praca	0	450	700	750	400	0

Liczby te pouczają nas, że największą pracę mechaniczną wykonywa mięsień podnosząc średnie ciężary do średniej wysokości, mniejszą zaś, gdy podnosi małe ciężary do znaczniejszej wysokości, jeszcze zaś mniejszą, jeśli się go bardzo silnie obciąża, wznosi go bowiem nieporównanie niżej. W końcu jeśli ciężar jest za duży, to mięsień przestaje go zupełnie podnosić, czyli praca = *O*.

Można znaleść taki ciężar, którego mięsień podrażniony nie zdoła ani trochę podźwignąć z miejsca w którem się znajdował przed podrażnieniem, który jednakże ze swej strony nie rozciąga jeszcze mięśnia ani trochę podczas podniecenia. Ciężar taki jest miarą bezwzględnej siły mięśnia.

Mięsień może dźwigać tem większe ciężary czyli jest tem silniejszy im większy jest jego przekrój, t. j. im jest grubszy. Tutaj musimy dodać, że przez przekrój mięśnia w fizyologicznem znaczeniu rozumiemy jedynie sumę włókien mięsnych ułożonych obok siebie. Mięśnie bowiem mogą być w pewnych razach bardzo grube, a mimo to słabe, mianowicie jeżeli są poprzerastane tłuszczem, a mało włókien mięsnych zawierają.

Wysokość do jakiej mięsień podnosi ciężar zależy od długości mięśnia, czyli od tego ile włókien mięsnych ułożonych jest po pod sobą.

Do oznaczania pracy mięśniowej u ludzi służą przyrządy zwane dynamometrami. Są to silne stalowe sprężyny owalne, które się ściska ręką. Przyrząd ten opatrzony jest podziałką, po której się przesuwa wskazówka, bliżej lub dalej, w miarę siły ucisku ręki. Na podziałce znajdują się liczby wyrażające ile kilogramów potrzeba do uciśnienia sprężyny tak, aby wskazówka zatrzymała się na odnośnej podziałce. Obok umieszczona jest podziałka, wyrażająca ile kilogramów zdołałaby uciągnąć siła wywierająca ucisk równający się odpowiedniej ilości kilogramów wskazanej na poprzedniej podziałce. Podobne przyrządy zastosowano też nietylko do obliczenia ucisku jaki wywiera ręka, lecz dla nóg, dla rozmaitych grup mięśni i t. d.

Siła uciskowa obu rąk, mierzona zapomocą dynamometru, a więc siła mięśni przedramienia wynosi podług Queteleta u mężczyzny przeciętnie 70 *klg*, siła zaś przy ciągnieniu dwa razy tyle. U kobiet jest ona o trzecią część mniejszą. Obliczano siłę oraz ilość pracy jaką człowiek i różne zwierzęta zdołają wyprodukować pracując 8 godzin dziennie i znaleziono następujące stosunki:

	Średni ciężar	Praca w 8 godz. i *klg* metr.
Człowiek . .	70	316.800
Wół	280	1,382.400
Osioł	168	864.000
Muł	230	1,497.600
Koń	280	2,102.400

Jeśli się rozchodzi o ścisłe pomiary, to niedość nam wiedzieć ile kilogramów zostało podniesionych do pewnej wysokości, lecz i w jakim czasie to się odbyło. Za jednostkę czasu przyjmuje się tutaj sekundę. Obliczono, że wartość dziennej pracy mężczyzny przy 8 godzinach zajęcia wynosi 7—10 *klg mtr* w jednej sekundzie, a więc razem przeciętnie 300.000 *klg mtr*. Praca sekundowa konia wynosi 70—75 *klg mtr*. Mechanika bardzo często używa tego określenia n. p. mówiąc, że motor jest o sile 3, 6 i t. d. koni Jest to tak zwany koń dynamiczny.

Mięśnie pracując czas dłuższy nie mogą już dźwigać tak znacznych ciężarów jak na początku, bezwzględna ich siła coraz to więcej słabnie, czyli innemi słowy mówiąc mięsień nuży się. Znużenie mięśnia występuje zarówno w prawidłowych warunkach w ustroju nienaruszonym jak i w mięśniu wyciętym. Jeśli się mięsień łydkowy żaby podrażnia czas dłuższy prądem elektrycznym, to wysokość podniesienia coraz to więcej maleje, a w końcu równa się *O*, t. j. mięsień przestaje się zupełnie kurczyć mimo podniecania. Skoro się jednak przestanie podrażniać na czas pewien, to mięsień podniecany następnie znów odpowiada skurczem i to tem energiczniejszym im na dłuższy czas przerwało się pobudzanie. Mówimy, że mięsień wypoczął sobie. Taki wypoczynek mięśni niezbędny jest przy pracy dłuższy czas trwającej.

W mięśniach podrażnianych zachodzą oprócz zmian kształtu różne jeszcze inne zjawiska. Należy do

nich wytwarzanie się ciepła. Wszyscy o tem dobrze wiemy, że ruch rozgrzewa, w zimie chodzimy szybciej, poruszamy żywo rękami dla rozgrzania i t. d. Zapomocą czułych przyrządów termoelektrycznych zbadano, że w mięśniu łydkowym żaby podnosi się ciepłota przy pojedynczych skurczach o 0·001—0·005°C., przy tężcowych zaś o 0·14 - 0·18°C. Nie cała więc ilość energii napięcia przeradza się w skurcz, część przechodzi w inny rodzaj energii ruchu, mianowicie w ciepło.

Krążenie odbywa się też inaczej w mięśniu czynnym aniżeli w spoczynku. Podczas skurczu rozszerzają się naczynia w mięśniu, krew przypływa do nich w znacznie większej ilości, wskutek czego też i przemiana materyi jest o wiele większa. Mówiliśmy poprzednio, że mięsień przyjmuje tlen, a wydaje bezwodnik węglowy. W mięśniu czynnym zjawisko to o wiele wybitniej występuje, aniżeli w spoczynku t. j. zużywa znacznie więcej tlenu i znacznie też więcej bezwodnika węglowego wydaje. Przy pracy przyjmuje się 4 – 5 razy tyle tlenu aniżeli w spoczynku. Mięśnie czynne zawierają też więcej kwasu mlekowego i związków azotowych, jak kwasu moczowego, mocznika, ksantyny i t. d., wreszcie kwasu fosforowego, wskutek czego mięsień czynny oddziaływa kwaśno. Natomiast glikogen znika zupełnie z mięśni pracujących.

Wskutek zwiększonego przypływu krwi oraz wzmożonej przemiany materyi rozwijają się mięśnie dużo pracujące o wiele szybciej i skuteczniej, aniżeli mniej czynne, przy zupełnej zaś bezczynności następuje nawet powolny zanik mięśni t. j. ubywa w nich włókien mięśnych.

Na podstawie zjawisk chemicznych usiłowano objaśnić powstawanie skurczu mięśnia. Poznaliśmy poprzednio ciało białkowe zwane myozyną, które można otrzymać z osocza mięsnego przez ogrzewanie, zakwaszanie i t. d. Otóż fizyolog H e r m a n n upatruje w tym związku przyczyny skurczu. Podług niego istnieje w mięśniach jakiś hipotetyczny związek, który nazywa c i a ł e m i n o g e n i c z n e m. Przy podrażnianiu mięśni rozkłada się ten związek na myozynę, bezwodnik węglowy i kwas mlekowy. Myozyna krzepnąc sprawia zmiany kształtu mięśnia podczas skurczu. Krew przepływająca przez mięsień odtwarza napowrót z myozyny ciało inogeniczne. Skoro więc podnieta przestaje działać, t. j. sprawiać rozkład tego ciała, miąsień powraca do dawnego stanu. Tłómaczenie to jednak napotyka na bardzo ważny zarzut, że skurcz i rozkurcz odbywa się tak samo i w mięśniach wyciętych, przez które krew nie przepływa, a więc gdzie to odtwarzanie związku inogenicznego nie mogłoby zachodzić.

Również i znużenie mięśni tłómaczono zmianami chemicznemi, a mianowicie wytwarzaniem bezwodnika węglowego, kwasu mlekowego i związków wyciągowych. Ciała te obniżają znacznie pobudliwości mięśnia. W mięśniach pracujących krew wypłukuje je i unosi ze sobą, skoro jednak praca jest silna, to po dłuższym czasie gromadzi się ich w mięśniu znaczniejsza ilość i sprawia, że skurcze stają się coraz słabsze, czyli, że mięsień nuży się. Udowodniono to doświadczalnie wstrzykując do mięśnia, który się energicznie kurczył te związki nużące i rzeczywiście mięsień okazywał w tych warunkach wszelkie objawy znużenia. Po przestrzykaniu zaś znużonego mięśnia słabym roztworem soli kuchennej, a więc wydaleniu tych związków wracała jego prawidłowa pobudliwość. Zarówno jak tłómaczenie skurczu, tak i wyjaśnianie znużenia na drodze chemicznej napotyka na ten sam zarzut, mianowicie, że i mięsień wycięty przychodzi do siebie przy odpoczynku po znużeniu, mimo, że krew nie przepływa przezeń i nie unosi związków nużących.

Chemiczne sprawy wywołują natomiast z całą pewnością zmiany pośmiertne jakie zachodzą w mięśniach, a mianowicie tak zwane z t ę ż e n i e t r u p i e, czyli t ę ż e c p o ś m i e r t n y. W krótszy lub dłuższy czas po śmierci ciało sztywnieje, członki stają się niepodatne, tak, że z niesłychaną tylko trudnością można im nadawać inne położenie, aniżeli to, w jakiem się w tężcu znajdują. Ztężenie to wywołane jest krzepnieniem myozyny wskutek wytwarzania się kwasów. Jeśli się naczynia przestrzyka 10% roztworem soli kuchennej, która rozpuszcza myozynę, to stężenie nie następuje, lub jeżeli już poprzednio powstało, to znika. Im więcej wytwarza się ciał sprawiających krzepnienie myozyny, tem szybciej i silniej tężec powstaje. W mięśniach, które się długo i energicznie przed śmiercią kurczyły, występuje prawie natychmiast po śmierci. Dlatego to zając szczuty chartami w jednej chwili po zabiciu tężeje. Serce, które wciąż pracuje również bardzo szybko w tężec popada. U ludzi występuje tężec w 10 minut do 7 godzin po śmierci, a trwa 1—5 dni, poczem zachodzą inne przemiany chemiczne, wytwarza się alkaliczne oddziaływanie, myozyna się rozpuszcza i tężec ustępuje.

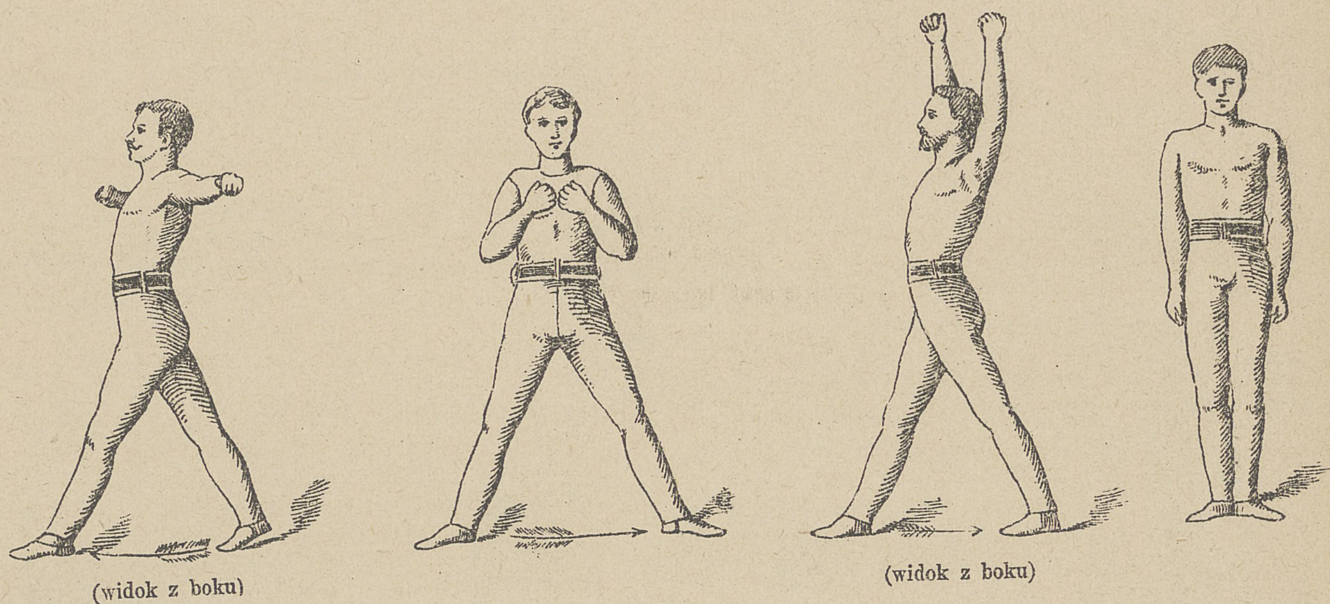
Na zakończenie tych teoretycznych uwag wypada nam zastanowić się, skąd się bierze siła mięśniowa potrzebna do pracy, t. j. które składniki pokarmów zasilających ustrój dostarczają odpowiedniej energii napięcia, która w danych wypadkach zmienia się w energię ruchu, t. j. skurcz mięśnia. W pokarmach znajdują się 3 grupy związków organicznych, mianowicie c i a ł a b i a ł k o w e, t ł u s z c z e i w ę g l o w o d a n y, do których należy skrobia, cukier i t. d. Białka zawierają w swym składzie azot, zaś tłuszcze i węglowodany nie posiadają go zupełnie. Słynny chemik J u s t u s L i e b i g twierdził, że jedynie białka są w stanie dostarczyć materyału dla pracy mięśni. Za nim podzielała większość fizyologów to przekonanie, dopiero późniejsze znacznie badania wykazały, że źródła pracy mięśni należy szukać w związkach bezazotowych, a przedewszystkiem w węglowodanach. Poznaliśmy węglowodan zawarty w mięśniach, mianowicie glikogen. Otóż podczas pracy znika znika on z ustroju, mięśnie podrażniane czas dłuższy nie zawierają go zupełnie, jak to powyżej była mowa. Węglowodanom też obecnie przypisuje się główną rolę w wytwarzaniu energii potrzebnej do pracy mięśniowej. Białka zużywają się podług większości fizyologów o tyle tylko, o ile n. p. w maszynie parowej zużywa się żelazo przez tarcie, materyałem zaś opałowym, wprawiającym w ruch maszynę, t. j. mięśnie, są węglowodany. W ostatnich dopiero czasach wystąpił znów fizyolog P f l u e g e r z twierdzeniem, że białka są przedewszystkiem materyałem dla pracy mięśniowej, a dopiero w braku tychże ucieka się ustrój do związków bezazotowych. Ponieważ zaś twierdzenie swe popiera bardzo poważnemi doświadczeniami, przeto musimy znów obecnie uważać to pytanie za nierozstrzygnięte. (C. d. n.)

Sprostowanie.

W artykule, umieszczonym w nrze 3. „Przewodnika“ z r. 1892 p. t. „Ćwiczenia jubileuszowe w r. 1892“ zaszła pomyłka. W obrazie V. fig. 3. zamiast: Ramiona wpion, zakrok l e w ą — winno być: Ramiona wpion, zakrok prawą. W wydaniu rysunków pomyłka powyższa została poprawioną. Nadto zarządzono osobne wydanie ćwiczeń jubileuszowych wraz z rysunkami, które Tow. rozesłane zostaną w celu doręczenia każdemu z uczestników Zjazdu dla nauczenia się.

Ćwiczenia jubileuszowe w r. 1892.

Obraz I.



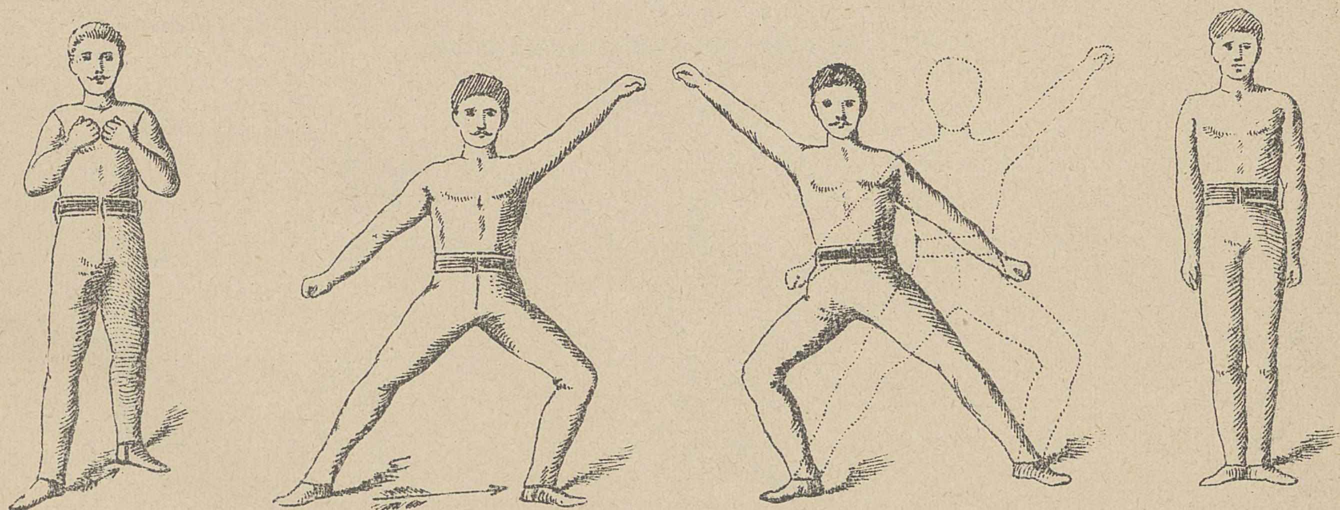
(widok z boku) (widok z boku)

1. { Ramiona w bok / Wykrok lewą.
2. { Ramiona skurcz / Rozkrok lewą.
3. { Ramiona w pion / Zakrok lewą.

(4.) { Ramiona w dół / Postawa zasadna.

5, 6, 7, (8) przeciwnie, przy ósmym takcie ćwierć obrotu w lewo.

Obraz II.

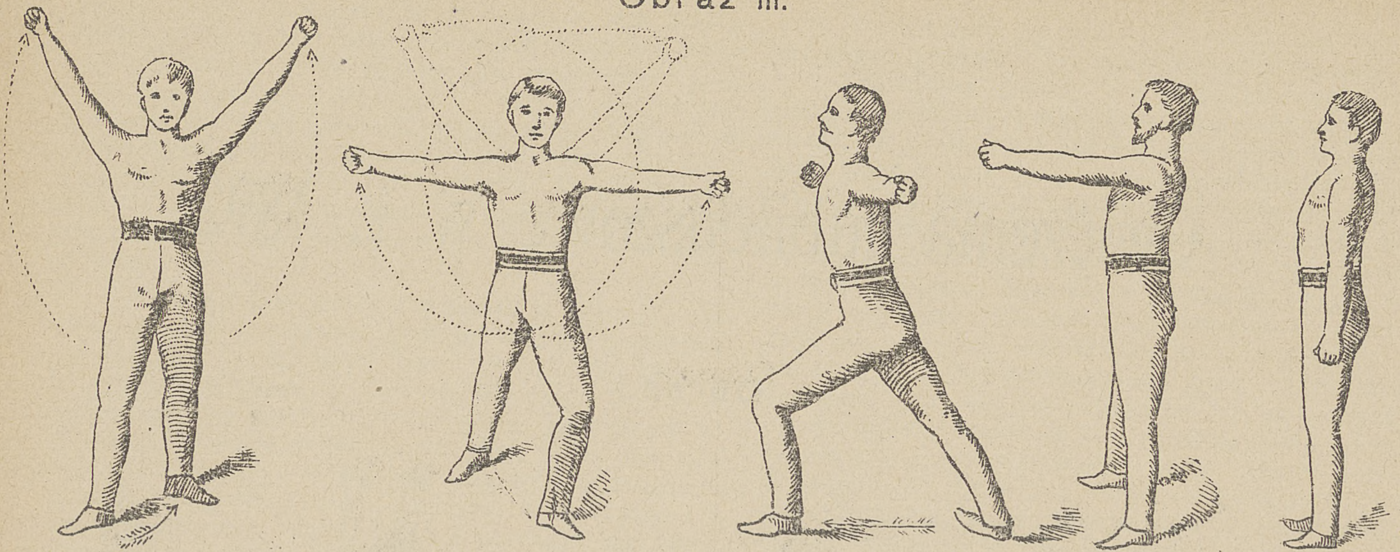


1. { Ramiona skurcz / Zakrok lewą.
2. { Lewe ramię w pion zewnątrz, / Prawe ramię w dół zewnątrz, / Wypad lewą nogą w bok.
3. { Prawe ramię w pion zewnątrz / Lewe ramię w dół zewnątrz / Lewą nogę prostuj, prawą ugnij.

(4.) { Ramiona w dół / Postawa zasadna

5, 6, 7, (8) przeciwnie, przy ósmym takcie ćwierć obrotu w lewo.

Obraz III.



(a) widok z przodu.) (b) widok z boku).

1. { Ramiona w pion zewnątrz
   Zakrok lewą.

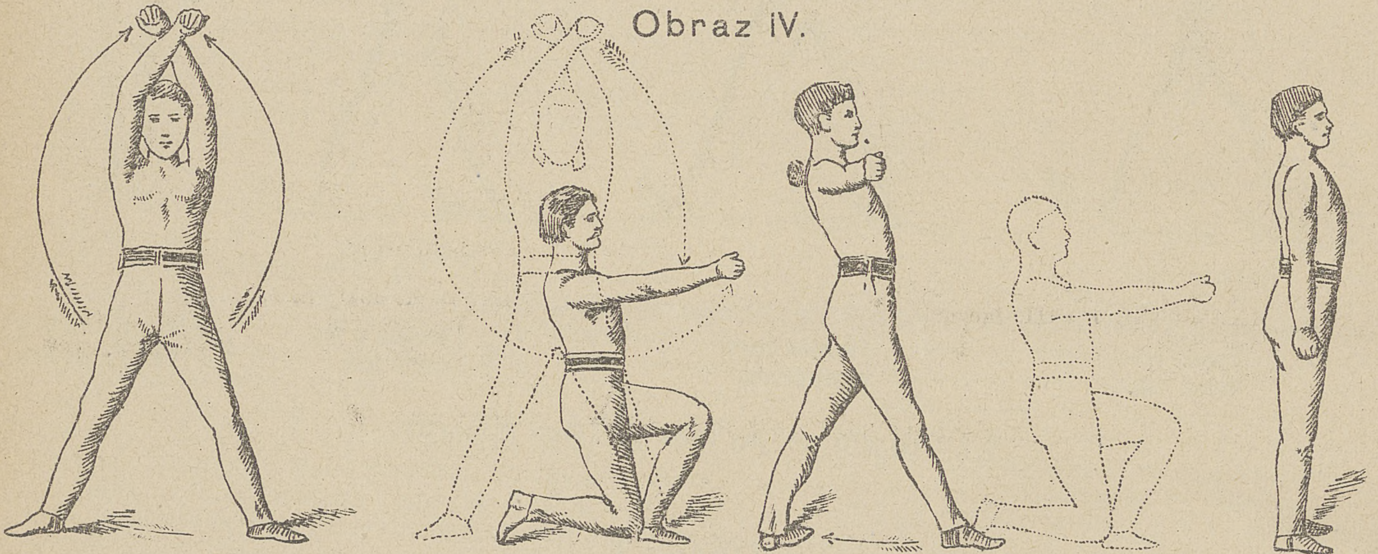
2. { Ramiona w bok
   Wypad lewą wprzód.

3. { Ramiona wprzód
   ¼ obrotu w prawo
   do postawy rozkrocznej.

(4.) { Ramiona w dół
   Postawa zasadna.

5, 6, 7, (8) to samo, tyłem do ust. pierwotnego zwróceni.

Obraz IV.



1. { Ramiona w pion do środka
   Rozkrok lewą.

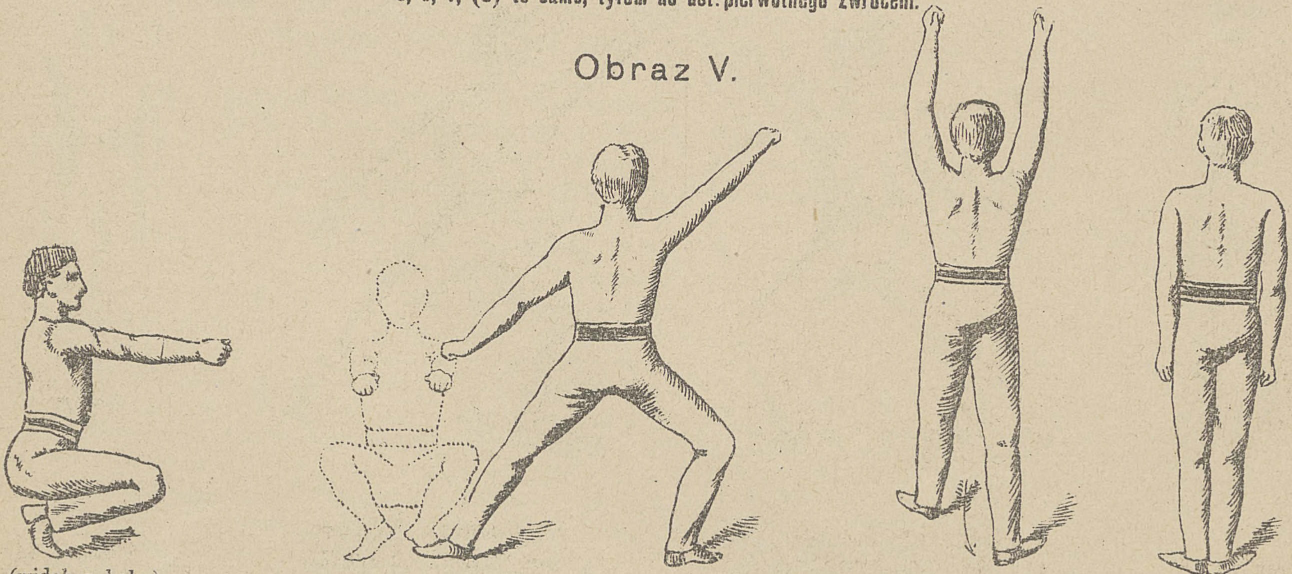
2. { Ramiona wprzód
   ¼ obrotu w lewo, klęknij prawą nogą.

3. { Ramiona w bok
   Zakrok lewą.

4. { Ramiona w dół
   Postawa zasadna.

5, 6, 7, (8) to samo, tyłem do ust. pierwotnego zwróceni.

Obraz V.



(widok z boku)

1. { Ramiona wprzod
   Przysiad.

2. { Prawe ramię w pion zewnątrz, lewe ramię w dół zewnątrz
   ½ obrotu w lewo i wypad prawą nogą w bok.

3. { Ramiona w pion
   Zakrok prawą.

(4.) { Ramiona w dół
   Postawa zasadna.

5, 6, 7, (8) to samo, wracamy w pierwotne ustawienie.

Przygotowawcze ćwiczenia do ćwiczeń wolnych jubileuszowych.

Skrócenia:
P. p. = Postawa pierwotna.
P. z. = Postawa zasadna.
P. = Postawa.
R. = Ramiona (oba).
P. r. = Prawe ramię.
L. r. = Lewe ramię.
p. n. = prawa noga.
l. n. = lewa noga.
(ł. z.) = łukiem na zewnątrz.
(ł. do ś.) = łukiem do środka.
(grzbiet) = położenie rąk grzbietne.
(promień) = położenie rąk promieniowe.
(dł. do prz.) = dłonie do przodu zwrócone.
(dł. ku s.) = dłonie ku sobie zwrócone.
1/4 obr. = ćwierćobrót.
1/2 obr. = półobrót.
w pr. = w prawo.
w l. = w lewo.
Liczby rzymskie oznaczają: cały szereg ruchów.
„ arabskie „ : takty ruchów.
„ „ ujęte w nawiasach oznaczają: nawrót do postawy pierwotnej.

Obraz I.

P. z. R. w dół.
I. 1. R. w bok (grzbiet) (2). 3. R. w bok (4).
II. 1. l. n. wykrok (2). 3. p. n. wykrok (4).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. skurcz (2). 3. R. skurcz (4).
V. 1. l. n. rozkrok (2). 3. p. n. rozkrok (4).
VI. = IV. i V. łącznie.
VII. 1. R. wpion (dł. ku s.) (2). 3. R. wpion (4).
VIII. 1. l. n. zakrok (2). 3. p. n. zakrok (4) z 1/4 obr. w l.
IX. = VII. i VIII. łącznie.

Obraz II.

P. z. R. w dół.
I. 1. R. skurcz (2). 3. R. skurcz (4).
II. 1. l. n. zakrok (2). 3. p. n. zakrok (4).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. L. r. wpion zewnątrz, P. r. w dół zewnątrz (2).
3. P. r. „ „ L. r. „ „ (4).
V. 1. l. n. wypad w bok (2). 3. p. n. wypad w bok (4).
VI. = IV. i V. łącznie.

Obraz III.

P. z. R. w dół.
I. 1. R. (ł. z.) wpion zewnątrz (dł. do prz.) (2).
II. 1. l. n. zakrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. w bok (dł. do prz.) (2).
V. 1. l. n. wypad wprzód (2).
VI. = IV. i V. łącznie.
VII. 1. R. wprzód (promień) (2).
VIII. 1. 1/4 obr. w p. (2).
IX. = VII. i VIII. łącznie.

Obraz IV.

P. z. R. w dół.
I. 1. R. (ł. z.) wpion do środka (dł. do prz.) (2).
II. 1. l. n. rozkrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. wprzód (dł. ku s.) (2) *
V. 1. 1/4 obr. w l. i l. n. wykrok (2)
VI. = IV. i V. łącznie.
VII. 1. R. w bok (dł. do prz.) (2).
VIII. 1. l. n. zakrok (2).
IX. = VII. VIII. łącznie.

* Powtarzając powyższe ćwiczenia, możemy równocześnie jeszcze klęknąć na prawe kolano.

Obraz V.

P. z. R. w dół.
I. 1. R. wprzód (dł. ku s.) (2).
II. 1. przysiądź (2).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. P. r. wpion zewnątrz, L. r. w dół zewnątrz (2).
V. 1. 1/2 obr. w l. (na palcach lewej stopy) (2).
VI. = IV. i V. łącznie.
VII. 1. R. wpion (dł. ku s.) (2).
VIII. 1. p. n. zakrok (2).
IX. = VII. i VIII. łącznie.

Obraz I.

P. p. = P. z. R. w dół.
I. 1. R. w bok (grzbiet) (2)
II. 1. l. n. wykrok (prawą piętę wznieś) (2).
III. = I. i II. łącznie.
P. p. = P. wykroczna w l., R. w bok.
I. 1. R. skurcz (2).
II. 1. l. n. rozkrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
P. p. = P. rozkroczna w l., R. skurczone.
I. 1. R- wpion (dł. ku s.) (2).
II. 1. l. n. zakrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
P. p. = P. zakroczna w lewo, R. wpion.
I. 1. R. (ł. z.) w dół (2).
II. 1. l. n. przysuń do prawej (2).
III. = I. i II. łącznie.
Uwaga: Powyższe ćwiczenia przerabiamy też analogicznie w drugą stronę: ruch ramion ten sam, a ruchy prawą nogą.

Obraz II.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. skurcz (2).
II. 1. l. n. zakrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
P. p. = P. zakroczna w lewo, R. skurcz.
I. 1. L. r. wpion zewnątrz, P. r. w dół zewnątrz (2).
II. 1. l. n. wypad w bok (2).
III. = I. i II. łącznie.
P. p. = rozkroczna w l., R. w dół.
I. 1. L. r. wpion, P. r. w dół } zewnątrz. 2. L. r. w dół, P. r. wpion } zewnątrz.
II. 1. l. n. ugnij, 2. l. n. prostuj, p. n. ugnij.
III. = I. i II. łącznie.
Uwaga: Powyższe ćwiczenia przerabiamy też analogicznie w drugą stronę: przeciwny ruch ramion i nóg.

Obraz III.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. (ł. z.) wpion zewnątrz (dł. do prz.) (2).
II. 1. l. n. zakrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
P. p. = P. zakroczna w l., R. wpion zewnątrz.
I. 1. R. (ł. do ś.) w bok (dł. do prz.) (2).
II. 1. l. n. wypad wprzód (2).
III. = I. i II. łącznie.
P. p. = P. wypadna w l. wprzód, R. w bok.
I. 1. R. wprzód (dł. ku s.) (2).
II. 1. l. n. prostuj, 1/4 obr. w pr. do p. rozkrocznej (2).
III. = I. i II. łącznie.

Obraz IV.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. (ł. z.) wpion do środka (dł. do prz.) (2).
II. 1. l. n. rozkrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
P. p. = P. rozkroczna w l., R. wpion do środka.
I. 1. R. (ł. z.) wprzód (dł. ku s.) (2).
II. 1. 1/4 obr. w l. (na piętach) (2) *
III. = I. i II. łącznie.

P. p. = P. wykroczna w l., R. wprzód** (prawym bokiem zwróceni do pierwotnego ustawienia).
I. 1. R. w bok (promień) (2).
II. 1. l. n. zakrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
* Powtarzając powyższe ćwiczenie, możemy równocześnie klękać na prawe kolano.
** Powtarzając powyższe ćwiczenie, możemy za postawę pierwotną przyjąć: postawę klęczną na prawe kolano.

Obraz V.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. wprzód (promień) (2).
II. 1. przysiad (2).
III. = I. i II. łącznie.
P. p. = P. z. na palcach stóp, R. wprzód*
I. 1. P. r. wpion zewnątrz, L. r. w dół zewnątrz (2).
II. 1. $1/2$ obr. w l. i wypad p. n. w bok (2).
III. = I. i II. łącznie.
P. p. = P. wypadna w pr. w bok, P. r. wpion z., L. r. w dół z.
I. 1. R. wpion (dł. ku s.) (2).
II. 1. p. n. zakrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
* Uwaga: Powtarzając powyższe ćwiczenie możemy za postawę pierwotną przyjąć: *a)* p. kuczną, poczem *b)* p. przysiadną.

Obraz I.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. w bok, 2. R- skurcz (3).
II. 1. l. n. wykrok, 2. l. n. rozkrok (3).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. skurcz, 2. R. wpion, (3) R. w dół (ł. z.)
V. 1. l. n. rozkrok, 2. l. n. zakrok (3).
VI. = IV. i V. łącznie.
Uwaga: Powyższe ćwiczenia przerabiamy też analogicznie w drugą stronę: ruch ramion ten sam, a ruchy prawą nogą, z tą różnicą, że przy ćwiczeniu V. i VI. wracając do p. zasadnej wykonamy zarazem: $1/4$ obr. w lewo.

Obraz II.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. skurcz 2. L. r. wpion zewnątrz, P. r. w dół zewnątrz (3).
II. 1. l. n. zakrok, 2. l. n. wypad w bok (3).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. L. r. wpion, P. r. w dół } zewnątrz. 2. L. r. w dół, P. r. wpion } zewnątrz (3).
V. 1. l. n. wypad w bok, 2. l. n. prostuj, p. n. ugnij (3).
VI. = IV. i V. łącznie.
Uwaga: Powyższe ćwiczenia przerabiamy też analogicznie w drugą stronę: przeciwny ruch ramion i ruch prawą nogą, z tą różnicą, że przy ćwiczeniu V. VI. wracając do postawy zasadnej wykonywamy zarazem: $1/4$ obr. w lewo.

Obraz III.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. R. (ł. z.) wpion zewnątrz, 2. R. (ł. do ś.) w bok (3).
II. 1. l. n. zakrok, 2. l. n. wypad wprzód (3).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. w bok, 2. R. wprzód (3).
V. 1. l. n. wypad wprzód, l. n. prostuj, $1/4$ obr. w pr. do p. rozkrocznej * (3).
VI. = IV. i V. łącznie.
* Tu nie wracamy do pierwotnego ustawienia, lecz w zwrocie pozostając, wracamy do p. zasadnej.

Obraz IV.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. (ł. z.) wpion do środka, 2. R. (ł. z.) wprzód (3).
II. 1. l. n. rozkrok, 2. $1/4$ obr. w l. (na piętach) (3).*
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. wprzód, 2. R. w bok (3).
V. 1. $1/4$ obr. w l. i wykrok l. n., 2. l. n. zakrok (3).*
VI. = IV. i V. łącznie.
* Tu nie wracamy do pierwotnego ustawienia, lecz w zwrocie pozostając, wracamy do p. zasadnej. Powtarzając powyższe ćwiczenia, wykonywamy przy ruchach II. 2 i V. 1 równocześnie: klęczkę na prawe kolano.

Obraz V.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. wprzód, 2. P. r. wpion zewnątrz, L. r. w dół zewnątrz (3).
II. 1. Stań na palcach stóp, 2. $1/2$ obr. w l. i wypad p. n. w bok (3). *
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. P. r. wpion zewnątrz, L. r. w dół zewnątrz, 2. R. wpion (3).
V. 1. p. n. wypad w bok, 2. p. n. zakrok (2).
VI. = IV. i V. łącznie.
* Tu nie wracamy do pierwotnego ustawienia, lecz w zwrocie pozostając, wracamy do p. zasadnej. Powtarzając powyższe ćwiczenia, wykonywamy przy ruchu II. 1. zamiast: „stań na palcach“, też „kucznij“ w końcu „przysiądź“.

Obraz I.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. w bok (2).
II. 1. l. n. wykrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. w bok, 2. R. skurcz (3).
V. 1. l. n. wykrok, 2. l. n. rozkrok (3).
VI. = IV. i V. łącznie.
VII. 1. R. w bok, 2. R. skurcz, 3. R. wpion (4).
VIII. 1. l. n. wykrok, 2. l. n. rozkrok, 3. l. n. zakrok (4).
IX. = VII. i VIII. łącznie.
Uwaga: Powyższe ćwiczenia przerabiamy też analogicznie w drugą stronę: ruch ramion ten sam, a ruchy prawą nogą, z tą różnicą, że przy ćwiczeniu VIII. i IX. wracając do p. zasadnej wykonywamy zarazem: $1/4$ obr. w lewo.

Obraz II.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. skurcz (2).
II. 1. l. n. zakrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. skurcz, 2. L. r. wpion, P. r. w dół } zewnątrz (3).
V. 1. l. n. zakrok, 2. l. n. wypad w bok (3).
VI. = IV. i V. łącznie.
VII. 1. R. skurcz, 2. L. r. wpion, P. r. w dół } zewnątrz. 3. L. r. w dół, P. r. wpion } zewnątrz (4).
VIII. 1. l. n. zakrok, 2. l. n. wypad w bok, 3. l. n. prostuj, p. n. ugnij (4).
IX. = VII. i VIII. łącznie.
Uwaga: Powyższe ćwiczenia przerabiamy też analogicznie w drugą stronę: przeciwny ruch ramion i nóg, z tą różnicą, że przy ćwiczeniu VIII. i IX. wracając do p. zasadnej, wykonywamy zarazem $1/4$ obr. w lewo.

Obraz III.

P. p. = P. z., R. w dół.
I. 1. R. (ł. z.) wpion zewnątrz (2).
II. 1. l. n. zakrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. (ł. z.) wpion zewnątrz, 2. R. (ł. do ś.) w bok (3).
V. 1. l. n. zakrok, 2. l. n. wypad wprzód (3).
VI. = IV. i V. łącznie.
VII. 1. R. (ł. z.) wpion zewnątrz, 2. R. (ł. do ś.) w bok, 3. R. wprzód (4).
VIII. 1. l. n. zakrok, 2. l. n. wypad wprzód, 3. $1/4$ obr. w pr. (na piętach) (4).*
IX. = VII. i VIII. łącznie.

* Tu nie wracamy do pierwotnego ustawienia, lecz w zwrocie pozostając, wracamy do post. zasadnej.

Obraz IV.

P. p. = P. z., R. w d ó ł.
I. 1. R. (ł. z.) wpion do środka (2).
II. 1. l. n. rozkrok (2).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. (ł. z.) wpion do środka, 2. (ł. z.) wprzód (3).
V. 1. l. n. rozkrok, 2. 1/4 obr. w l. (na piętach) (3).*
VI. = IV. i V. łącznie.
VII. 1. R. (ł. z.) wpion do środka, 2. R. (ł. z.) wprzód, 3. R. w bok (4).
VIII. 1. l. n. rozkrok, 2. 1/4 obr. w l. (na piętach), 3. l. n. zakrok (4).*
IX. = VII. i VIII. łącznie.

* Uwaga: Tu nie wracamy do pierwotnego ustawienia, lecz w zwrocie pozostając, wracamy do p. zasadnej. Powtarzając powyższe ćwiczenia, wykonywamy przy ruchach V. 2. i VIII. 2. równocześnie: klęczkę na prawe kolano.

Obraz V.

P. p. = P. z., R. w d ó ł.
I. 1. R. wprzód (2).
II. 1. Kucznij (2).
III. = I. i II. łącznie.
IV. 1. R. wprzód, 2. P. r. wpion / L. r. w dół } zewnątrz (3).
V. 1. Kucznij, 2. 1/2 obr. w l. i wypad p. n. w bok (3).
VI. = IV. i V. łącznie.
VII. 1. R. wprzód, 2. P. r. wpion / L. r. w dół } zewnątrz. 3. R. wpion (4).
VIII. 1. Kucznij, 2. 1/2 obr. w l. i wypad p. n. w bok, 3. p. n. zakrok (4).
IX. = VII. i VIII. łącznie.

Uwaga: Powtarzając powyższe ćwiczenia, wykonywamy, zamiast „kucznij“ też „przysiad“.

Rząd i sprawa fizycznego wychowania.

Zasługą ś. p. Tadeusza Żulińskiego, redaktora „Przewodnika gimnastycznego“ pozostanie na zawsze, że przy każdej sposobności przypominał społeczeństwu naszemu i rządowi ich obowiązki w sprawie fizycznego wychowania. Nie przeczymy, że rząd w tej sprawie mimo ciągłych nawoływań nie wiele zrobił, a nawet po okólniku ministra oświecenia dra Gautscha przynajmniej w naszym kraju rząd nie wiele zrobił w sprawie fizycznego kształcenia młodzieży i jeśli sprawa nieco postąpiła, większą ma zasługę w tym względzie nasze społeczeństwo jak rząd; mamy jednak nadzieję, że w przyszłości rząd więcej zechce zrobić, bo będzie do tego zmuszony, choćby potrzebami militarnemi. Specyalnie w naszym kraju sprawą fizycznego kształcenia zajęła się w ostatnich czasach Rada szkolna krajowa, a znając energię naczelników tej bardzo użytecznej instytucyi mamy prawo twierdzić, że wiele na tem polu zdziałanem będzie. W styczniu b. r. rozesłała Rada szkolna krajowa do osób sprawą fizycznego kształcenia się zajmujących pismo z zapytaniem czy i pod jakim względem należałoby zaprowadzić zmiany w sprawie nauki gimnastyki w szkołach ludowych. Pismo takie otrzymał także dr. Ż. Krówczyński, prezes naszego Sokoła i na nie odpowiedział, a chcąc nadać tej odpowiedzi jak największą powagę, przedłożył ją Radzie krajowej zdrowia, która nietylko elaborat, ale i wnioski jednomyślnie przyjęła. Referat ten przytaczamy dosłownie. Po odpowiednim wstępie brzmi odpowiedź jak następuje:

„Niepotrzebując więc udowadniać potrzeby fizycznego kształcenia młodzieży winienem zauważyć, że mimo, iż tą kwestyą zajmują się najpoważniejsze ciała naukowe wszystkich narodów ucywilizowanych, co jest dowodem ważności sprawy, nie zgodzono się dotąd i nie osiągnięto jedności co do sposobów i środków zastosowania niewątpliwie dlatego, że dla różnych celów młodzież fizycznie kształcić usiłowano. Gdy zdaniem mojem względy militarne, towarzyskie i co do przeciążenia umysłowego ustąpić powinny względom hygienicznym, te jedynie mając na oku, potrzeba fizycznego kształcenia istnieje od pierwszej chwili życia jednostki, a ponieważ dom rodzicielski bardzo mało, albo prawie nic jej nie uwzględnia w wychowaniu, obowiązkiem jest szkoły zaopiekować się młodzieżą już z tego względu, że odpowiednie pielęgnowanie fizycznego wykształcenia ułatwia pracę umysłową i wykształcenie moralne.

Różność celów tłómaczy rozmaitość proponowanych środków, a gdy zdaniem mojem kształcenie fizyczne młodzieży ma na celu nietylko wykształcenie ciała, ale pośrednio ma wywierać wpływ na stronę moralną, ma uszlachetnić młodzież, jednem słowem, gdy ono ma dostarczyć zdrowych na ciele i umyśle przyszłych obywateli kraju, środki i sposoby mogłyby być wszędzie jednakie. Ponieważ głównym celem jest zdrowie fizyczne należy się spodziewać, że przez umiejętne zastosowanie sposobów fizycznego kształcenia młodzieży możnaby nietylko umniejszyć ogólną chorobliwość i śmiertelność, zwiększyć zdolność do służby wojskowej podnieść wydatność pracy jednostki tak fizycznej jakoteż umysłowej, wreszcie utrudniać coraz częściej stwierdzany nienormalny rozwój młodzieży pod względem fizycznym, umysłowym i moralnym, bo prawdą na zawsze pozostać musi, że w zdrowem ciele jest duch zdrowy. Do niedawna uważano gimnastykę jako jedyny środek kształcenia fizycznego młodzieży, postęp nauk przyrodniczych i znajomość hygieny zapatrywanie nasze na sprawę fizycznego wychowania znacznie zmieniły i dlatego wskazaną jest rzeczą zastosowanie tych zdobyczy w praktyce. Gimnastyka jako nauka wytężająca system nerwowy i mięśniowy, jakkolwiek w działaniu na ustrój zawsze będzie środkiem bardzo potężnym w kształceniu fizycznem ciała, właśnie dlatego, że jest nauką, mniej pociąga jak inne sposoby fizycznego kształcenia i może być z bardzo wielkim pożytkiem zastosowana u młodzieży szkolnej powyżej lat 12 i to mianowicie gimnastyka uwzględniająca przeważnie ćwiczenia wolne i porządkowe („Frei u. Ordnungsübungen“) mniej ćwiczenia na przyrządach. Równie dzielnym środkiem kształcenia fizycznego są gry i zabawy bardzo rozpowszechnione w Anglii i coraz więcej z wielką korzyścią rozpowszechniające się w Niemczech, którym pierwszeństwo przed ćwiczeniami gimnastycznemi dlatego się należy szczególnie u młodzieży szkolnej, że od nich młodzież nietylko się nieodciąga, ale z przyjemnością oddaje i że one nie krępując ani woli, ani nie wytężając systemu nerwowego i mięśniowego potężnie odświeżają organizm i umysł rozweselają, a w działaniu fizyologicznem na ustrój i wszystkie jego narządy równy ćwiczeniom gimnastycznym skutek wywołują. Gry i zabawy umiejętnie przeprowadzone mogą być zastosowane w każdym wieku, a więc uczniowie i w I. oddziale, których od ćwiczeń i słusznie dotąd zwalniano, mogliby i powinni się nim oddawać. Gdy w najniższych oddziałach wyłącznie gry i zabawy powinny znaleść zastosowanie, już w III. oddziale możnaby z pożytkiem zastosować ćwiczenia wolne i porządkowe najniższego stopnia. Nie wdając się w szczegółowy rozbiór jakie ćwiczenia w najniższych oddziałach powinny być zastosowane, co do tej kwestyi bowiem jako niefachowy gimnastyk nie chciałbym wyrokować, zauważyć muszę, że one po-

winny uwzględniać dwa najważniejsze narządy w rozwoju organizmu t. j. narząd trawienia i oddychania czyli innemi słowy gry, zabawy jakoteż ćwiczenia powinny być tego rodzaju, aby działania ich fizyologiczne korzystnie wpływały na funkcye przewodu pokarmowego i oddechowego. Dla szczegółowego zestawienia ćwiczeń wolnych i porządkowych najwłaściwszem byłoby, gdyby opracowanie tychże poruczono ankiecie złożonej z fachowych gimnastyków i lekarzy hygienistów, z których ostatni wskazując potrzeby ze stanowiska hygieny zadecydowaliby czy proponowane przez gimnastyków ćwiczenia odpowiadają celowi. Ta ankieta winna także wskazać jakie gry, zabawy i ćwiczenia należałoby zastosować u dziatwy szkolnej płci żeńskiej, od których fizycznego rozwoju zależy zdrowie przyszłych pokoleń, a które powinny uwzględniać najwznioślejsze powołanie kobiety. Nie będę udowadniał, że stokroć ważniejszą rzeczą jest fizyczne wykształcenie młodzi płci żeńskiej, przyszłych matek, które odpowiednio poprowadzone najprędzej przyczynićby się mogły do rozpowszechnienia potrzeby wychowania fizycznego i do wprowadzenia tegoż w życie.

W ogóle sprawie fizycznego kształcenia plan nauk za mało poświęca czasu. A gdy stanowczo stwierdzono, że tem więcej młodzież umysłowo z pożytkiem pracować może im więcej czasu zużywa się na kształcenie fizyczne przy użyciu odpowiednich sposobów, śmiało śmiem twierdzić, że jedna godzina dziennie wyłącznie dla ćwiczeń fizycznych użyta nie byłaby za wiele. Tutaj jednak muszę zwrócić uwagę, że ćwiczyć młodzież powinien odpowiednio ukwalifikowany nauczyciel i w odpowiedniem i warunkami hygienicznymi uposażonem miejscu. Stąd wynika potrzeba osobnych ubikacyj w budynku szkolnym dla ćwiczeń, gdy one ze względu na porę roku lub nieodpowiednią pogodę nie mogłyby się odbywać na boisku, wolnem powietrzu obok szkoły. Że połączenie sali gimnastycznej z kąpelami tuszowemi byłoby ze stanowiska hygienicznego pożądane nie da się zaprzeczyć, a połączenie to ze względu na koszta nie powinno natrafiać na nieprzeparte trudności. Co się tyczy sal gimnastycznych muszę zauważyć, że z bardzo małym wyjątkiem istniejące nawet w obu największych miastach t. j. we Lwowie i Krakowie nie odpowiadają warunkom hygieny. Jeszcze gorzej rzecz się ma z nauczycielami, którym nauka gimnastyki jest powierzoną. Wprawdzie nie znam nauczycieli szkół ludowych gimnastykę udzielających po za Lwowem, mam prawo jednak twierdzić, że oni dotychczasowym wymaganiom nie mogli odpowiedzieć, a tembardziej tym wymogom, które należałoby dzisiaj żądać. Przyczyną złego, które łatwo naprawićby można, są seminarya nauczycielskie, w których znów z bardzo małym wyjątkiem nieodpowiednio gimnastyka jest traktowana. Aby sprawa fizycznego wychowania mogła skutecznie naprzód postąpić, reorganizacya nauki gimnastyki i ćwiczeń fizycznych w seminaryach nauczycielskich jest niezbędną, a przez poruczenie nauki w seminaryach odpowiednio wykształconym nauczycielom, których mówiąc nawiasem u nas w kraju jest brak wielki, możnaby się spodziewać wkrótce poprawy stosunków na tem polu. Gdy jednak natura ludzka żąda kontroli fachowej. zdaje mi się ustanowienie inspektoryatu choćby jednego na całą Galicyę byłoby rzeczą pożądaną".

Referat kończy się wnioskami, których jako stanowiących streszczenie elaboratu nie przytaczamy.

Uroczystość jubileuszowa.

Na posiedzeniu sekcyi wydawniczej odbytem dn. 19. lutego pod przewodnictwem P. Kosteckiego uchwalono, że księga pamiątkowa wydaną zostanie w formacie in 4°, w nakładzie 1.000—1.500 egzemplarzy. Sekretarzowi sekcyi T. Czapelskiemu, polecono rozpisanie zaproszeń do współpracownictwa w szczególności tym, którym powierzone zostały odnośne działy do opracowania, jak również wydanie odezwy do ogółu o nadsełanie prac do działu fejletonowego, w który wchodzą: wspomnienia, wypadki najważniejsze i zdarzenia, rocznice, pochody, poezye, utwory muzyczne, pieśni i rysunki.

20. lutego odbyło się posiedzenie sekcyi statutowo-obradowej, na którem obradowano szczegółowo nad dalszemi paragrafami projektu statutu Związku. Odnośny projekt z Krakowa dotychczas nie został nadesłany.

Dwa większej wagi posiedzenia sekcyj odbyły się w dn. 26. i 27. lutego b. r. a to pod względem uchwał jakie zapadły. Sekcya gospodarcza, której przewodniczył M. Michalski, uchwaliła zaproponować Komitetowi obszerniejszemu zmianę programu o tyle, ażeby przyjęcie w sali Sokoła przenieść na Strzelnicę miejską ze względu na szczupłość miejsca, gdyż w pierwszym razie wszyscy uczestnicy uroczystości nie mogliby wziąć w niej udziału, dalej uchwalono przedłożyć Komitetowi obszerniejszemu wniosek zaproszenia do udziału Tow. strzeleckiego, a nadto zaproponować, ażeby jako miejsce zboru do pochodu w pierwszy dzień oznaczyć Strzelnicę miejską, skąd pochód ul. Kurkową, Franciszkańską, Łyczakowską, Czarneckiego, pl. Bernardyńskim, Halickim i Maryackim uda się do kościoła katedralnego.

Na posiedzeniu sekcyj budowniczej, techniczno-gimnastycznej i dekoracyjnej, przew. H. Czaplicki podaje do wiadomości, że nadesłano 4 projekta trybun na boisko gimnastyczne, a to pp. J. Bauer, F. Bieńkowski, W. Ibiański i R. Radwański. Projekt p. J. Bauera jako ściśle dekoracyjny odstąpiono sekcyi dekoracyjnej do możliwego uwzględnienia. Przyjęto projekt F. Bieńkowskiego jako tańszy i odpowiedniejszy warunkom konkursu, w którym zastosowano system projektu W. Ibiańskiego. Projektu ostatniego jako odstępującego od warunków konkursu nie uwzględniono. W projekcie F. Bieńkowskiego uchwalono znieść górne loże dla zmniejszenia kosztów. Roboty mają być w drodze publicznej licytacyi oddane przedsiębiorcy i w tym celu zarządzono sporządzenia kopij planów. Wszystkim, którzy projekta nadesłali uchwalono podziękować za pracę i trudy poniesione.

Grono złożone z kilku Sokołów podjęło myśl utworzenia konnego oddziału Sokołów podczas uroczystości.

Jak się dowiadujemy, nowy sztandar ofiarowany przez Polki Sokołowi lwowskiemu jest już gotowy i wkrótce uroczyście wręczony zostanie Sokołom.

Sprawy towarzystw gimnastycznych polskich.

Kołomyja. W dniu 23. stycznia b. r. Sokoł nasz w tym roku podobnie jak w latach poprzednich urządził bal, czysty dochód w kwocie około 100 zł. powiększył fundusz budowy sali gimnastycznej.

W dniu 14. lutego b. r. odbyło się walne zgromadzenie naszego Towarzystwa. Po zagajeniu zgromadzenia przez przewodniczącego zabrał głos sekretarz Sokoła zdając sprawę ze stanu Towarzystwa. „Rok sprawozdawcy 1891 był dla naszego Towarzystwa korzystniejszy niż kilka lat ostatnich tak pod względem wzrostu liczby członków jak i funduszów Tow. Ponieważ urzędowanie nasze rozpoczęliśmy dopiero w maju, więc okres sprawozdawczy obejmuje 7 miesięcy t. j. od 1. czerwca 1891 do 31. grudnia b. r.

Na początku tego okresu członków Sokoł nasz liczył 64; w ciągu roku wystąpiło 12, zapisało się 24, z końcem przeto grudnia liczyliśmy 76 członków. W ciągu swego urzędowania Wydział odbył 15 posiedzeń, urządził dwa wieczorki z tańcami i 1 bal; w ciągu lata Wydział ogłosił 2 zabawy ogrodowe i wycieczkę, które jednak z powodu niepogody do skutku nie przyszły i naraziły Towarzystwo na straty.

Ćwiczenia gimnastyczne dla członków odbywały się 3 razy w tygodniu: w poniedziałki, środy i piątki po godzinie; uczniów Sokoł nasz w ubiegłym roku nie miał wcale. Z przykrością musimy zaznaczyć, że udział członków w ćwiczeniach był bardzo nieznaczny; ćwiczyło przeciętnie 12—15 w godzinie. W czasie naszego urzędowania zaszła zmiana w kierownictwie ćwiczeń; druh Kazimierz Haczewski, naczelnik naszego Sokoła przeniósł się na takąż posadę do Krakowa, wskutek czego przez kilka miesięcy byliśmy bez fachowego nauczyciela gimnastyki; pomimo to ćwiczeń nie zaprzestaliśmy, a takowe odbywały się regularnie pod kierownictwem lepiej ćwiczących członków, którym w tym miejscu składamy za to podziękowanie. Starania Wydziału o fachowego nauczyciela gimnastyki zostały uwieńczone pomyślnym skutkiem i z dniem 1. grudnia 1891 r. posadę naczelnika w naszym Sokole objął druh Władysław Mianowski, egzaminowany nauczyciel gimnastyki.

Uważając brak własnego gniazda za główną przyczynę, która nie pozwala należycie rozwinąć się naszemu Tow. Wydział robił starania u gminy celem uzyskania bezpłatnego gruntu pod budowę, a Rada gminna uchwaliła w zasadzie dać grunt pod budowę gmachu Sokoła; obecnie toczą się rokowania z gminą w sprawie odpowiedniego miejsca.

Zamykając okres sprawozdawczy dnia 31. grudnia wypadałoby nam na tem poprzestać; gdy jednak już w obecnym roku zaszły w naszem Tow. pewne ważne okoliczności, przeto uważamy sobie za obowiązek podać je do wiadomości walnego zgromadzenia. W styczniu b. r. Wydział ogłosił, iż rozpoczyna szkołę gimnastyki dla chłopców i dziewcząt i ogłoszenie to nie pozostało bez skutku; w chwili obecnego sprawozdania jest zapisanych 13 chłopców z którymi druh K. Mianowski odbywa już ćwiczenia 3 razy w tygodniu; dziewcząt dotąd zapisało się dopiero 2. Z przyjemnością również przychodzi nam zakomunikować wiadomość, że organizuje się komplet pań przeważnie nauczycielek, które najdalej za miesiąc rozpoczną ćwiczenia. Te dwie sprawy t. j. szkołę gimnastyki Sokoła i zorganizowanie kompletu pań polecamy gorąco uwadze przyszłego Wydziału. Na zakończenie niech nam wolno będzie złożyć podziękowanie wszystkim naszym dobrodziejom a więc: kołomyjskiej Kasie oszczędności za dar 77 zł. 82 ct., p. Biberowiczowi, dyrektorowi teatru ruskiego za przeznaczenie $^1/_2$ dochodu z jednego przedstawienia dla Sokoła, p. Grosowi za drzewo i Schreierowi za naftę; wreszcie wszystkim tym, którzy w jakikolwiek sposób wspomagali nasze Towarzystwo".

Z kolei zabrał głos skarbnik Tow. i przedstawił, iż fundusze Tow. z d. 31. marca 1891 r. wynosiły 151 zł. 19 ct., a w d. 31. grudnia 1891 r. wynosiły 525 zł. 17 zł. Wedle sprawozdania gospodarza wartość inwentarza, a więc przyrządów ćwiczebnych i urządzenie sali wynosiło z d. 31. grudnia 1891 około 400 zł.

Na wniosek dotyczącego referenta ustępującego Wydziału walne zgromadzenie uchwaliło polecić mającemu się wybrać Wydziałowi zajęcie się gorąco sprawą jubileuszowego zjazdu sokolstwa we Lwowie, jakoteż ułatwienie członkom nabycia mundurów i sprawienie sztandaru na zjazd. Zaraz na walnem zgromadzeniu zgłosiło się do Wydziału 13 członków o mundury.

Przy odbytych następnie wyborach weszli do Wydziału: druh Konstanty Bubella jako przewodnicy, dr. Władysław Piaskiewicz jako zastępca przewodniczącego, dr. Gabryel Sysak (skarbnik), Aleksander Klimaszewski (sekretarz), J. Dziędzielewicz (gospodarz), Lekczyński, Jaworski, Czubaty, jako wydziałowi druhowie; dr. M. Krobicki, Fidler, Hecht, jako zastępcy.

Przemyśl. Jak już doniosłem Rada miejska udzieliła Sokołowi bezpłatnie 350☐ sążni placu pod budowę własnego gmachu, a prezydent miasta dr. Aleksander Dworski uwiadomił o tem Wydział Sokoła pisemnie z tem, że ponieważ przy uchwaleniu tego obszaru zapadła równocześnie uchwała, by i tę część gruntu odstąpiono pod budowę gmachu Sokołowi, jaka pozostanie z reszty tego samego placu pod budowę szkoły przeznaczonego, dotyczący kontrakt podpisany zostanie dopiero po stanowczem rozmierzeniu. A ponieważ placu z którego Sokołowi przeznaczono przestrzeń na 28 metrów szeroką, pozostaje pod budowę szkoły jeszcze metrów 88, przeto nie ulega wątpliwości, że dla Sokoła jeszcze znaczna przestrzeń przypadnie. Ta na wniosek radnego i druha Franciszka Gamskiego zapadła uchwała, wedle której dzięki szlachetnej ofiarności Rady miejskiej ofiarowany już plac powiększyć się ma, napawa nas otuchą, że Sokoł nasz będzie mógł wybudować taki gmach, jakiego Sokoł Przemyśla, trzeciego z rzędu miasta w Galicyi wymaga, a wtedy zaroi się niewątpliwie sala gimnastyczna ćwiczącymi, jakich w ostatnich dwóch miesiącach niestety bardzo mało było, bo zaledwie od 10—20, czemu się wcale nawet dziwić nie można, gdyż dotychczasowa do ćwiczeń z łaski nam udzielana sala nie pomieściłaby większą ilość ćwiczących.

Od nowego roku w życie wprowadzona nauka szermierki, którą udziela druh nasz Zdzisław Jastrzębski znalazła przeszło 30 zwolenników, a z tych ćwiczy 3 razy w tygodniu około 12—17 stale. Także i chór Sokoła rozpoczął już przygotowania do przyszłego w poście urządzić się mającego wieczorku muzykalno-wokalnego. Wobec przeszkód jednak karnawałowych zastęp ćwiczących był w tym miesiącu mniej licznym jak przedtem.

Ponieważ niebawem wyjdzie drukiem sprawozdanie Wydziału za rok 1891, które Wydział przygotowuje na walne zgromadzenie w połowie marca b. r. zwołać się mające, a które Towarzystwom sokolim przesłać nieomieszkamy, nie kreślę obszerniejszego obrazu naszej działalności.

KORESPONDENCYA.

— Kółka sokole. P. Edmund Urbanek nauczyciel lwowski w artykule pod nagłówkiem „Tužme se" (Krzepmy się) skreśla wrażenia swoje z wystawy praskiej i ćwiczeń gimnastycznych Sokołów czeskich odbytych w dniach 28., 29. i 30. czerwca 1891 r. w Pradze. Roztrząsając przy tej sposobności prace naszego sokolstwa i innych w kraju Towarzystw z celem fizyczno-wychowawczym wpada na szczęśliwą, a powiedziałbym oryginalną myśl, którą dosłownie podajemy:

„Niewątpliwie i nasza młoda drużyna Sokołów już się zasłużyła dla naszego narodu; społeczeństwo nasze patrząc na jej działalność, cele i dążności, otrząsa się zwolna z apatyi i zaczyna odczuwać istotną potrzebę fizycznego i duchowego wzmacniania się. W ślad zatem wzmaga się zainteresowanie sprawą wychowania fizycznego młodzieży naszej, idea sokola zyskuje coraz to więcej zwolenników, a lokale Towarzystw sokolich stają się ogniskiem życia, w których obok ciała także i ducha pokrzepić można. Obok ćwiczeń cielesnych jest tam sposobność zawiązywania Kółek amatorskich, śpiewackich, zabawowych i t. p., które mają wielkie znaczenie w duchowem życiu człowieka. Rozpatrzmy się choćby tylko pobieżnie w naszych stosunkach na prowincyi! Ileż w kraju naszym jest jeszcze miast i miasteczek, w których inteligencya podzielona wedle hierarchii na kasty, prowadzi życie domatorskie, obojętne na sprawy publi-

czne, gdzie niejedna siła i niejeden talent marnieje bez pożytku dla ludzkości, gdzie o wspólnej braterskiej pracy w imię hasła sokolego „Krzepmy się“ nikomu się ani nie śni i gdzie przy szczęśliwych jeszcze warunkach jedynem ogniskiem życia jest kasyno. Tam to w ciasnym lokalu wśród dymu cygarowego odbywają się „ćwiczenia, igrzyska i zapasy!“..., ale przy zielonym stoliku!... Wszak jeśli w pewnej miejscowości znajdzie się tyle członków, że może się utrzymać „Kasyno“ to dlaczegoż ci sami członkowie nie mogliby związać się w Kółko gimnastyczne? Trzeba wiedzieć, że gimnastyka bez „koziołków“ śmiało się obejść może; jest bowiem wiele różnych wielce korzystnych ćwiczeń, które i ludzie starsi z pożytkiem dla zdrowia wykonywać mogą, a więc i poważniejsi wiekiem śmiało do takich Kółek należećby mogli. W każdem zresztą mieście znajdzie się nauczyciel ludowy z nauką gimnastyki obznajomiony, bo musiał ją poznać i teoretycznie i praktycznie w seminaryach nauczycielskich, otóż można mu śmiało powierzyć naczelnictwo w prowadzeniu ćwiczeń. Gdyby Kółka takie w kraju naszym powstały, wnet podniosłyby wszędzie gimnastykę i przyczyniłyby się wielce do budowania sal i boisk gimnastycznych. Kilka takich sąsiednich Kółek mogłyby się związać razem w jedno towarzystwo gimnastyczne, ot i powstałby znów nowy Sokoł“.

I rzeczywiście. Jeśli idea sokola ma ogarnąć wszystkie jednostki narodu, jeśli dążeniem naszem jest, ażeby każdy Polak był Sokołem i to nie z tytułu, lecz z czynu, to przyznać musimy, że tylko ten sposób t. j. zakładanie „Kółek sokolich“ może doprowadzić do celu.

Takie „Kółka sokole“ mogą istnieć wszędzie, w każdej nawet najlichszej miejscowości, gdyż 5 lub 6 członków daje im życie. Członkowie takiego „Kółka sokolego“ winni rozumie się należeć do najbliższego Towarzystwa sokolego jako członkowie wspierający, albo też kilka takich „Kółek“ tworzyć może „Sokoła“ odrębnego. Nie podlega kwestyi, że „Kółka“ doznawałyby poparcia moralnego, a nawet materyalnego ze strony najbliższych Towarzystw sokolich lub od macierzy, a poparcie to skierowane by było głównie do nakłonienia gminy danej do wybudowania sali gimnastycznej przy szkole ludowej, z której „Kółko“ korzystaćby mogło, zaś sprawa wychowania fizycznego młodzieży postąpiłaby przez to krokiem naprzód.

W Czechach, a szczególnie w Niemczech istnieją liczne stowarzyszenia gimnastyczne, których liczba członków bardzo często ogranicza się, z powodu stosunków miejscowych t. j. z braku przydatnego elementu. do kilku lub kilkunastu.

A przecież i tym małym liczebnie Towarzystwom przypisać należy znakomity rozwój ćwiczeń cielesnych w całem państwie tak w szkołach, jak Towarzystwach i wojsku.

Polecamy więc wszystkim prawym rodakom zastanowić się nad tym projektem, a jeśli tylko chęci i silna wola się znajdą, skutek może być doniosły. Wydziały Sokołów polskich powinny w tym duchu silną, a czynną w swych okręgach rozwinąć akcyą, a nie wątpię, że usiłowania ich będą uwieńczone pomyślnym dla sprawy naszej skutkiem.

E. Cenar.

Kronika.

— **Tableaux.** Podajemy do wiadomości druhom, którzy zamówili odbitki z tableaux, że takowe zostaną już w krótkim czasie rozesłane. Druhowie, którzy tableaux nie zamówili, zechcą się zgłosić do p. E. Trzemeskiego, fotografa we Lwowie. Odbitka w formacie 35×42 kosztuje 2 zł. 50 ct. za egzemplarz, zaś w formacie 25×30 1 zł. 50 ct. Tak rysunek pomysłu p. R. Studzienieckiego, jak wykonanie przynoszą firmie E. Trzemeskiego prawdziwy zaszczyt. Reklamę uważamy jako zbędną, gdyż firma ta jest aż nadto znaną w całym kraju, ażeby na tem miejscu powtarzać pochwały, które zdobyła długoletnią, wytrwałą pracą i sumiennością. Ramę rzeźbi znany artysta-rzeźbiarz druh Piotr Harasimowicz. Ogółem mieści tableaux 114 Sokołów i zostanie już w niedługim czasie odesłane na miejsce przeznaczenia.

— **Z Węgier.** Przy końcu zeszłego roku zmarł w Budapeszcie założyciel i twórca węgierskich Tow. gimnastycznych Arnold Bokelberg. Urodzony w r. 1839 w Hanowerze, służył w pułku strzelców jako porucznik. Po wystąpieniu z wojska powołany został na nauczyciela gimnastyki do Budapesztu, gdzie rozwinął wielce dodatnią dla nauki gimnastyki czynność. Już w kilka miesięcy potem założył narodowe Tow. gimnastyczne, którego duszą był aż do chwili zgonu, za jego staraniem wystawiło Towarzystwo budynek własny kosztem 150.000 zł. Kiedy w r. 1868 zaprowadzoną została nauka gimnastyki jako przedmiot obowiązkowy w szkołach węgierskich, jemu powierzono kierownictwo kursu dla nauczycieli gimnastyki, których było początkowo 39, a obecnie już przeszło 1.000 z kursu tego wyszło. Prócz tego wysełany był za granicę w celu śledzenia postępów nauki gimnastyki, hygieny i pożarnictwa. Jako urodzony hanowerczyk uczestniczył stale przy wszystkich wielkich uroczystościach turnerów niemieckich. W r. 1876 powierzono mu naukę gimnastyki dla dzieci arcyksięcia Józefa i powołany został do krajowej Rady szkolnej. Z tych powodów cieszył się wielką popularnością w Węgrzech. Następstwem tylustronnych zajęć było w ostatnich czasach ciężkie cierpienie nerwowe, które było przyczyną, że skoczył z okna i zabił się. *R. i. p.* *(Sokol).*

— **Fizyczne uzdolnienie ludności austryackiej.** Wojskowa statystyka za r. 1891 podaje ciekawe daty o fizycznem uzdolnieniu popisowych do służby wojskowej. Z 808.024 powołanych, uznano jako zdolnych 187.472, z których wypada na 1.000 w Dalmacyi 390, w Węgrzech 214. Najmniej wypada na Galicyę 193, na Bukowinę 165. Jako nie mających przepisanej wysokości 153 *cm.* uznano 27.438. Najniższymi są żydzi w Galicyi, a temsamem najmniej przydzielani są do służby wojskowej. Najwyższymi są Chorwaci i Czesi, poczem idą Niemcy, Węgrzy, Polacy i Rumuni. Najwytrwalszym i najzdrowszym ludem w Austryi są Czesi, po nich Morawianie i Słowency, dalej Niemcy, Węgrzy, Rusini, Serbowie, Chorwaci, Polacy a w końcu Rumuni. Nie bardzo pocieszający objaw dla nas. I niechże jeszcze kto dowodzi, że sprawa fizycznego wychowania nie jest u nas kwestyą życia. *(Sokol).*

— **† Dr. Gustaw Fritsche.** Opiekun biednej dziatwy warszawskiej, bardzo użytecznej instytucyi kolonii letnich już nie żyje. Zdolny lekarz, redaktor „Medycyny“, człowiek ze wszechmiar czcigodny zaopiekował się bardzo szczerze myślą podniesioną w Warszawie przez dra Markiewicza kolonii letnich, i przyznać należy, że dzięki jego zapobiegliwości instytucya ta rozrosła się bardzo i bardzo dużo świadczyła dobrego. Łzy biednej dziatwy to błogosławieństwo i podzięka za dobrodziejstwa jej wyświadczane. Cześć pamięci dobrze zasłużonego obywatela.

Treść: Baczność Sokoły! (c. d.) — Fizyologia ruchu (c. d) — Sprostowanie. — Ćwiczenia wolne jubileuszowe w r. 1892. — Przygotowawcze ćwiczenia do ćwiczeń wolnych jubileuszowych. — Rząd i sprawa fizycznego wychowania. — Uroczystość jubileuszowa. — Sprawy towarzystw gimnastycznych polskich. — Korespondencya. — Kronika.

Odpowiedzialny redaktor **Antoni Durski.** I. Związkowa Drukarnia. **Nakładem Towarzystwa Gimnastycznego „SOKOŁ“.**